

TECHNOLOGIES ET INNOVATIONS**RETOUR D'EXPÉRIENCE**

L'entreprise d'équarrissage Ferso Bio a eu recours à la détection électronique sur son site du Passage, près d'Agen, dans le Lot-et-Garonne.

Identifier les nuisances olfactives grâce à un nez électronique

■ **Entre les odeurs** de la matière animale collectée et les odeurs générées par le traitement industriel, l'entreprise d'équarrissage Ferso Bio est source de nuisances. Les émissions malodorantes sont susceptibles d'affecter les 75 000 habitants de l'agglomération agenaïse. Pour faire accepter la présence du site, les dirigeants de Ferso Bio se sont appliqués à maîtriser les nuisances olfactives. L'entreprise a donc mis en place un système de mesure et de modélisation de la dispersion des odeurs, faisant appel à la technologie OdoWatch développée par la firme canadienne Odotech. Le système est constitué d'un ou plusieurs nez électroniques, d'une station météo et d'une unité de contrôle, reliés entre eux par un réseau de communication sans fil. Depuis juin 2006, un nez électronique prélève en continu l'air ambiant et capte les molécules responsables des mauvaises odeurs de



Visualisation. Chez Ferso Bio, tout éventuel incident olfactif provenant du site est détecté en temps réel. Un logiciel permet d'éditer toutes les cinq minutes une cartographie de dispersion des odeurs dans l'atmosphère.

l'usine du Passage. Chaque minute, il envoie ses relevés au centre de contrôle. Là, un logiciel de modélisation corrèle ces informations avec celles collectées par une station météo et édite, toutes les cinq minutes, une carte de dispersion des odeurs dans l'atmosphère sur le site et ses alentours. L'utilisation du système

OdoWatch s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'un observatoire des odeurs. En 2005, un comité de riverains d'une quinzaine de personnes a été constitué. Ces bénévoles ont d'abord été formés à reconnaître les odeurs émises par Ferso Bio. Ensuite, ils ont pu signaler tous les épisodes olfactifs qu'ils percevaient pendant un an.

DES RÉSULTATS IMMÉDIATS

Le but était de trouver la source principale des nuisances pour pouvoir installer le nez électronique à proximité. « Une quantité massive ponctuelle de matière à traiter ou un dysfonctionnement dans la chaîne de traitement peuvent provoquer un incident olfactif. Le nez électronique nous informe en temps réel des

problèmes éventuels », explique Christian Bergelet, le directeur de l'usine du Passage. « Grâce au nez électronique nous avons démontré que certaines nuisances olfactives n'étaient pas dues à l'activité de notre usine mais à l'usine d'incinération d'ordures ménagères ou à la station d'épuration voisines », constate Jacques Surles, le président de Ferso Bio. Depuis la mise en place de l'observatoire des odeurs, Ferso Bio a obtenu l'autorisation de traiter jusqu'à 800 tonnes par jour de matières animales, au lieu de 500 tonnes. Les plaintes des riverains sont également moins nombreuses.

Un programme de recherche en collaboration avec l'Ecole des mines d'Alès va maintenant être mis en route. Il permettra de corréliser l'épisode olfactif et le fonctionnement de l'usine. « Nous allons essayer de déterminer quelles activités sont responsables des nuisances. Le logiciel permettra bientôt de prévoir sur vingt-quatre heures, quelle sera la propagation des odeurs sur le site et ses environs. Les recherches vont également établir les seuils de tolérance des épisodes olfactifs auprès de la population », précisent les responsables. A terme, Ferso Bio prévoit d'installer un pilotage environnemental de leur outil de production. ■

MIRABELLE BELLOIR

LES ENJEUX

- ▶ **Intégrer et faire accepter** la présence de l'usine d'équarrissage en maîtrisant les nuisances olfactives, sources de plaintes des riverains.
- ▶ **Identifier les causes** des odeurs gênantes pour essayer de les éliminer, ou, tout du moins, de les minimiser.

LA SOLUTION

- ▶ **Installation d'un système de mesure** et de modélisation de la dispersion des odeurs grâce à un nez électronique couplé à une station météo.
- ▶ **Mise en place d'un observatoire** des odeurs avec la création d'un comité de riverains.